daitsu

Split Aire Acondicionado

Manual de usuario

INVERTER

Aire Acondicionado Residencial

MODELO: DS-18UIEK
DOS-18UIEK
DS-24UIEK
DOS-24UIEK

Gracias por elegir nuestro Aire Acondicionado, para un correcto funcionamiento, por favor lea detenidamente este manual antes de instalar o utilizar el equipo y guárdelo para futuras consultas.

◆ÍNDICE

Funcionamiento y mantenimiento

- Precauciones de seguridad 1
- Instrucciones de uso 4
- Nombres de las piezas 6
- Funcionamiento del mando a distancia 7
- Funcionamiento de emergencia 12
- Mantenimiento y limpieza.....13
- Resolución de problemas 15

Instalación

- Avisos sobre la instalación 18
- Esquemas de la instalación 21
- Instalación de una unidad interior 22
- Instalación de una unidad exterior 25
- Comprobación después de la instalación y prueba de funcionamiento 26
- Instalación y mantenimiento de los filtros antibacterias.....27
- Configuración de la tubería de conexión y volumen adicional de refrigerante 28

Este símbolo indica acciones prohibidas.

Este símbolo indica acciones que deberían ser obedecidas.

Los productos de este manual pueden ser distintos del real, según los diferentes modelos. Algunos modelos disponen de visualizador y otros modelos no disponen del mismo. Para la posición y la forma del visualizador, refiérase por favor al real.

Este aparato no está diseñado para que lo utilicen personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o sin experiencia y conocimientos, (entre ellas los niños), excepto si han recibido supervisión o instrucciones relativas al uso del aparato por parte de una persona responsable de su seguridad. Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con el aparato.

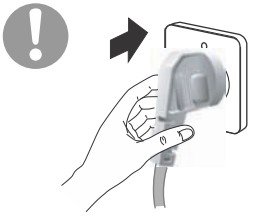
No deposite este producto como residuo urbano sin clasificar. Resulta necesario recoger estos residuos por separado para su tratamiento especial.

◆ Precauciones de seguridad

Por favor lea atentamente las siguientes instrucciones.

Aviso

★ Asegúrese de que el enchufe se ha introducido firmemente.



En caso contrario, puede provocar una descarga eléctrica o un incendio.

★ No desenchufe el cable de alimentación cuando la unidad está en funcionamiento.

En caso contrario, puede provocar una descarga eléctrica o un incendio.

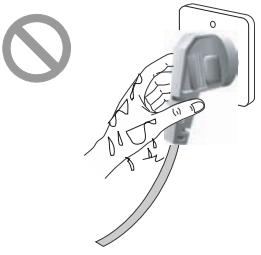
★ No dañe el cable de alimentación o utilice un cable de alimentación no especificado.

En caso contrario, puede provocar una descarga eléctrica o un incendio.

★ No comparta el enchufe con otros aparatos eléctricos o extienda el cable de alimentación utilizando otros conectores.

En caso contrario, puede provocar una descarga eléctrica o un incendio.

★ No utilice el acondicionador de aire con las manos mojadas.

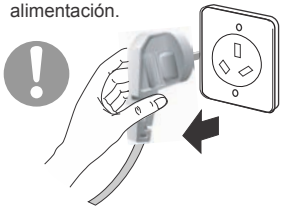


En caso contrario, puede provocar una descarga eléctrica

★ No tire del cable de alimentación para desconectar el enchufe.

En caso contrario, podría provocar un incendio debido al sobrecalentamiento del cable de alimentación.

★ Antes de limpiar el acondicionador de aire, apague el acondicionador de aire y desconecte el enchufe de alimentación.



En caso contrario, puede provocar una descarga eléctrica o lesiones.

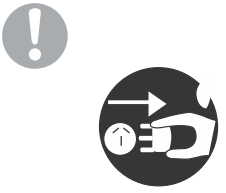
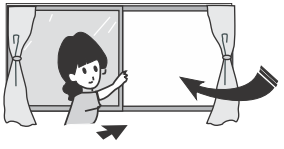
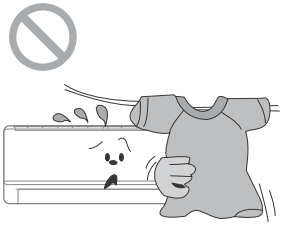
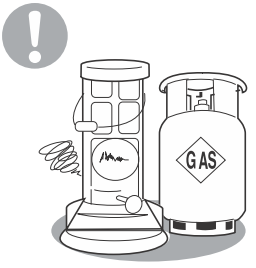
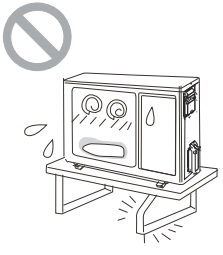
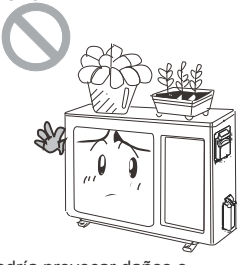
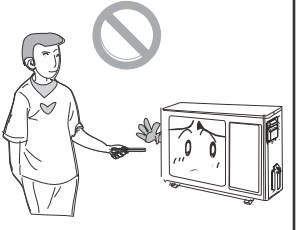
★ Cuando el voltaje es demasiado bajo, el compresor vibra con fuerza, lo que puede dañar el sistema de refrigeración.

Si se produce algún fenómeno fuera de lo normal (como olor a quemado), interrumpa inmediatamente la alimentación y póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado de Hiyasu.

★ Si se produce algún fenómeno fuera de lo normal (como olor a quemado), interrumpa inmediatamente la alimentación y póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado de Hiyasu.

Si este estado anormal se mantiene se puede dañar el acondicionador de aire o incluso provocar una descarga eléctrica o un incendio.

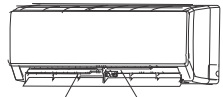
◆Precauciones de seguridad

⚠ ★Asegúrese siempre de que existe una puesta a tierra eficaz. La falta de puesta a tierra puede provocar descargas eléctricas.	★ Por motivos de seguridad, desconecte la corriente antes de realizar el mantenimiento o la limpieza o cuando el equipo no se utiliza durante un largo período de tiempo.  El polvo acumulado podría causar un cortocircuito o un incendio.	★Seleccione la temperatura más apropiada. Puede ahorrar energía eléctrica.
★No deje ventanas y puertas abiertas mientras el aparato funciona.  Podría causar una disminución del rendimiento.	★No cuelgue o ponga nada cerca de la salida o la entrada del aire.  Podría causar una disminución del rendimiento y provocar averías.	★Guarde los materiales combustibles a más de un metro de la unidad.  Podría provocar una explosión o un incendio.
★Instale la unidad exterior suficientemente firmemente.  Podría provocar la caída de la unidad y lesiones a las personas.	★No pise la parte superior de la unidad exterior ni ponga objetos pesados encima de la misma.  Podría provocar daños o lesiones.	★No intente reparar el aire acondicionado usted mismo.  La mala reparación puede provocar un incendio o cortocircuito. Contacte con el servicio técnico local autorizado.

Precauciones de seguridad

★ No corte o dañe los cables de potencia o de control. Si los cables está dañados, póngase en contacto con el distribuidor o personal de mantenimiento cualificado.

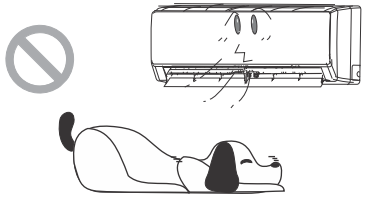
★ Para cambiar la dirección del flujo de aire, ajuste la dirección vertical y horizontal del aire mediante el mando a distancia.



★ No introduzca las manos ni ningún objeto dentro las unidades.

Podría causar un accidente.

★ No dirija el caudal de aire hacia animales o plantas.

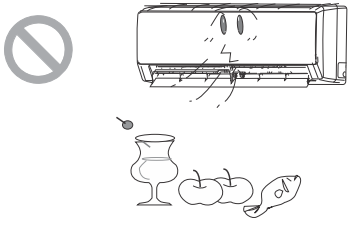


Podría resultarles perjudicial.

★ No aplique el aire frío al cuerpo durante largo rato.

No es bueno para la salud.

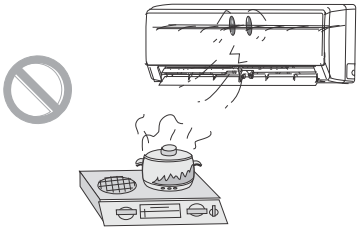
★ No utilice el aire acondicionado para otros propósitos, tales como conservar alimentos o secar ropa.



★ No rocíe con agua el aparato de aire acondicionado.

Podría provocar un cortocircuito o una avería.

★ No ponga fuentes de calor cerca del equipo.



Podría causar intoxicación por CO por combustión incompleta.

Instrucciones de uso

Función de refrigeración

Principio:

El aire acondicionado absorbe el calor de la habitación y lo transmite hacia la unidad exterior, de tal modo que la temperatura ambiente disminuye. La capacidad de refrigeración aumentará o descenderá según la temperatura ambiente externa.

Protección anticongelante:

Si la unidad trabaja en modo “COOL” y a baja temperatura, puede formarse escarcha en el intercambiador de calor. Cuando la temperatura del intercambiador de calor disminuye por debajo de los 0 ºC, el compresor se detendrá para proteger la unidad.

Función de calefacción

Principio:

* El aire acondicionado absorbe el calor del exterior y lo transmite a la unidad interior, lo que aumenta la temperatura de la habitación. La capacidad de calefacción disminuirá con una temperatura ambiente baja.

Función de descarche:

* Cuando la temperatura exterior es baja pero la humedad es alta, después de funcionar durante largo rato, puede formarse escarcha en la unidad exterior, lo que afectará al rendimiento de la calefacción. El acondicionador de aire dejará de funcionar durante el autodescarche.
* Durante el autodescarche, los ventiladores de la unidad interior y exterior se pararán.
* Durante el descarche, el indicador luminoso de la unidad interior parpadeará, y la unidad exterior podría emitir vapor. No se trata de una avería.
* Una vez se ha realizado el descarche, la calefacción volverá a funcionar automáticamente.

Función contra viento helado:

En modo “HEAT” calefacción, el ventilador interior no se activará para prevenir una salida de aire frío (durante 2 minutos) si el intercambiador de calor no alcanza cierta temperatura bajo las siguientes tres circunstancias:
1. Cuando se enciende la calefacción; 2. Cuando haya acabado el autodescarche; 3. Cuando funcione la calefacción a muy baja temperatura.

Expulsión del excedente de calor

En las siguientes situaciones, la unidad interior puede funcionar todavía durante algún tiempo, para expulsar el excedente de calor de la unidad interior.
1. En el modo "HEAT", la temperatura alcanza el valor predeterminado, se detiene el compresor y el ventilador interior funciona todavía durante unos 60 s.
2. En el modo "HEAT", si se detiene la unidad, se para el compresor y el ventilador interior funciona todavía durante unos 10 s.

◆ Instrucciones de uso

※ Rango de temperaturas de trabajo		
	Interior DB/WB (ºC)	Exterior DB/WB (ºC)
Refrigeración máxima	32/23	43/26
Calefacción máxima	27/--	24/18

El rango de temperatura operativo (temperatura exterior) para unidades de únicamente refrigeración es de 18 ºC a 43 ºC; para unidades de refrigeración y calefacción es de -7 ºC a 43 ºC.

Consejos para el ahorro de energía:

* No sobreenfríe o sobrecaliente.
  Ajustar la temperatura a un nivel moderado ayuda a ahorrar energía.

* Cubra las ventanas con una persiana o una cortina.
  Bloquear la luz solar directa y el aire del exterior favorece la refrigeración (calefacción).

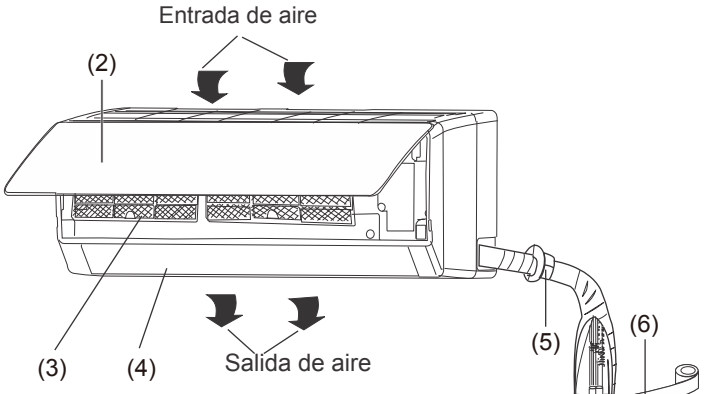
* Limpie los filtros de aire cada dos semanas.
  Unos filtros de aire obstruidos provocan un funcionamiento ineficaz y la pérdida de energía.

Consejo para la humedad relativa:

Es probable que se forme condensación en la salida de aire al refrigerar o secar durante un período prolongado cuando la humedad relativa es superior al 80% (con las puertas y ventanas abiertas).

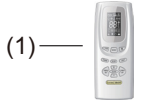
Nombre de las piezas

Unidad interior

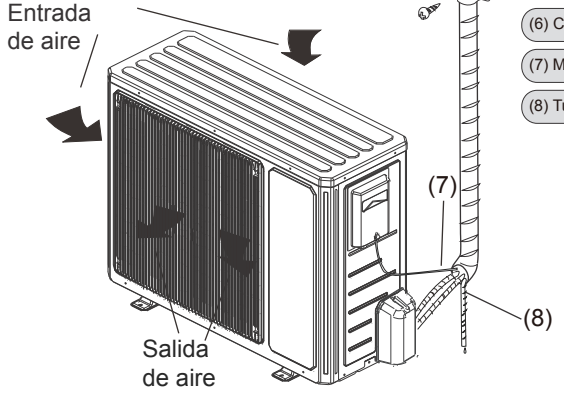


Se muestran los iconos:

- Frío
- Deshumidificador
- Calor
- Alimentación
- Ajustar temp.



Unidad exterior



(1) Mando distancia
(2) Panel frontal
(3) Filtro
(4) Deflector
(5) Tubería pared
(6) Cinta aislante
(7) Manguera desagüe
(8) Tubería drenaje

Funcionamiento del mando a distancia

Nombre y funciones del mando a distancia

Nota: asegúrese que no hay nada entre el receptor y el mando a distancia; no deje caer el mando a distancia; no moje con ningún líquido el mando a distancia ni lo exponga directamente a la luz solar o lo situe cerca de una fuente de calor.

Transmisor señal

Mando distancia

ON/OFF

Tecla ON/OFF

• Pulse el botón y la unidad se encenderá; púlselo de nuevo y la unidad se apagará. Al encender y apagar la unidad, las funciones nocturna y temporizador quedan canceladas, pero el tiempo preseleccionado permanece activo.

MODE

Tecla MODE

•Pulse esta tecla, se puede seleccionar secuencialmente el modo Auto, Cool (frío), Dry (deshumidificador), Fan (ventilador), Heat (calor). El modo por defecto es Auto. Con el modo Auto, no aparece la temperatura; con el modo Heat el valor inicial es de 28 ºC (82 ºF); Con los modos restantes el valor inicial es de 25 ºC (77 ºF).

AUTO **DRY**
COOL **FAN**
HEAT

(Únicamente en la unidad de refrigeración y calefacción. En lo que se refriere a la unidad de calefacción, no tendrá acción alguna cuando reciba la señal de calefacción).

SLEEP

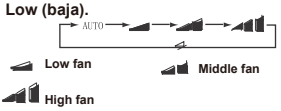
Tecla SLEEP

• Pulse esta tecla, se puede seleccionar Sleep On y Sleep Off. Cuando se enciende la unidad, por defecto, la función nocturna está apagada. Cuando se desconecta la unidad la función nocturna se cancela. Cuando se selecciona la función nocturna, SLEEP aparecerá en pantalla. En este modo, se puede ajustar el temporizador. En los modos Fan (ventilador) o Auto no se puede usar esta función.

FAN

Tecla FAN

• Pulse esta tecla, se puede seleccionar secuencialmente, velocidad Auto, Low (baja), Middle (media), High (alta). Cuando se enciende el aparato, el modo por defecto es Auto. En el modo "DRY", únicamente se puede ajustar la velocidad del ventilador a Low (baja).



Low fan **Middle fan**
High fan

CLOCK

Tecla CLOCK

• Pulse este botón, se puede ajustar el reloj, la señal ◴ parpadeará en la pantalla. Durante 5 segundos, los valores se pueden ajustar presionando "+" o "-". Si se pulsa este botón durante 2 segundos o más, cada 0,5 segundos el valor de las decenas de minuto aumentará en 1. Durante el parpadeo, si teclea de nuevo la tecla Clock, la señal ◴ permanecerá fija e indicará que el reloj se ha ajustado satisfactoriamente. Cuando se activa el mando, la hora por defecto son las 12:00 y el símbolo ◴ aparecerá en pantalla. Si aparece el símbolo ◴ ello indica que la cifra mostrada corresponde a la hora actual del Clock (reloj), en caso contrario corresponde al Timer (temporizador).

Funcionamiento del mando a distancia

Nombre y funciones del mando a distancia

Nota: éste es un mando a distancia genérico y puede utilizarse para aires acondicionados con multifunción; para alguna funciones, que no tiene este modelo, si presiona la tecla correspondiente del mando a distancia, la unidad seguirá funcionando en su estado original.

Mando distancia

+

Tecla +

●Para aumentar la temperatura programada. Presionando esta tecla puede programar la temperatura cuando la unidad está encendida, Si presiona la tecla durante más de 2 segundos, la información cambiará rápidamente hasta que deje de presionar, entonces enviará la información; ºC (ºF) se muestra todo el tiempo. En el modo Auto no se puede programar la temperatura. pero presionando esta tecla se puede enviar la señal. El rango de temperatura en grados centígrados es de 16 ºC a 30 ºC. El rango de temperatura en grados Fahrenheit es de 61 ºF a 86 ºF.

-

Tecla -

● Para disminuir la temperatura programada. Presionando esta tecla puede programar la temperatura. Si presiona la tecla durante más de 2 segundos, la información correspondiente cambiará rápidamente hasta que deje de presionar la tecla; entonces se enviará la información y se mostrará la señal ºC (ºF) todo el tiempo. En el modo Auto no se puede ajustar la temperatura, pero se puede enviar la orden si se presiona esta tecla.

X-FAN

Tecla X-FAN

● Presionando la tecla X-FAN en modo COOL (refrigeración) o DRY (deshumidificador), aparecerá el icono en la pantalla, y la unidad interior seguirá funcionando durante 10 minutos para secar la unidad interior aunque se haya apagado la unidad. Cuando se enciende la unidad, por defecto la función X-FAN está apagada. En los modos AUTO, FAN o HEAT, la función X-FAN, no está disponible.

Nota: X-FAN es la expresión alternativa de BLOW para a efectos de la comprensión.

LIGHT

Tecla LIGHT

● Presione esta tecla con la unidad en el estado ON u OFF. Se puede activar o desactivar la luz de la pantalla. Por defecto, cuando se enciende la unidad, la luz está encendida.

TURBO

Tecla TURBO

● En modo Cool o Heat, presione esta tecla para activar o desactivar la función Turbo. Una vez activada la función Turbo aparecerá su icono. Si cambia de modo o de velocidad del ventilador, esta función se cancelará automáticamente.

Funcionamiento del mando a distancia

Nombre y funciones del mando a distancia

Nota: éste es un mando a distancia genérico y puede utilizarse para aires acondicionados con multifunción; para alguna funciones, que no tiene este modelo, si presiona la tecla correspondiente del mando a distancia, la unidad seguirá funcionando en su estado original.

Mando distancia

TIMER ON

Tecla TIMER ON

● Selección del encendido a la hora deseada: La señal "ON" parpadeará en la pantalla. El símbolo ⏲ se ocultará, la sección numérica pasará a ser el estado de programación del temporizador. Durante los 5 segundos de parpadeo teclee + o – para ajustar el valor de tiempo de la sección numérica. Cada vez que presione aumentará o disminuirá un minuto. Si presiona + o - durante 2 segundos, los datos cambiarán rápidamente. El modo de cambio es: Durante los 2,5 segundos iniciales, cambiarán diez números en el lugar de las unidades de minuto. A continuación, cuando el valor de las unidades es constante, cambiarán diez números las decenas de minutos en 2,5 segundos. Durante el parpadeo de 5 s, pulse el botón Timer On y el temporizador se programará correctamente. Una vez se ha programado el temporizador de encendido, vuelva a pulsar el botón Timer On y se cancelará el temporizador de encendido. Antes de programar el temporizador actualice la hora.

Tecla SWING UP AND DOWN

● Presione esta tecla para programar la dirección del flujo del aire, que cambia secuencialmente del siguiente modo:

Este es un mando a distancia universal. Si el mando envía los siguientes tres estados, el estado de la dirección del flujo del aire de la unidad principal será:

Cuando la lama empieza a moverse arriba y abajo, si apaga la oscilación, la lama se parará en la posición actual.

indica que la lama oscila arriba y abajo entre las cinco posiciones.

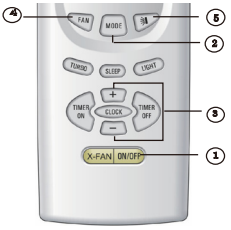
TIMER OFF

Tecla TIMER OFF

● Una vez haya presionado la tecla TIMER OFF, para la programación del apagado del temporizador, el icono TIMER OFF parpadeará. El método de programación es el mismo que con la tecla de TIMER ON.

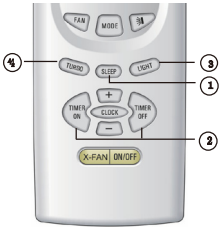
◆ Funcionamiento del mando a distancia

Guía para funcionamiento - funciones generales



1. Una vez conectada la unidad, presione ON/OFF para encenderla. (Nota: cuando la unidad está en marcha, la lama de la unidad principal se cierra automáticamente)
2. Presione la tecla MODE para seleccionar el modo deseado de funcionamiento.
3. Seleccione la temperatura deseada mediante las teclas + y –. (en el modo AUTO no es necesario seleccionar la temperatura).
4. Presione la tecla FAN y seleccione la velocidad del ventilador: AUTO FAN (automática), LOW (baja), MID (media) y HIGH (alta).
5. Pulse la tecla para seleccionar la dirección del flujo del aire.

Guía para funcionamiento - Funciones opcionales



1. Presione el botón SLEEP para programar el funcionamiento nocturno,.
2. Presione TIMER ON y TIMER OFF para programar la hora en el temporizador.
3. Presione el botón LIGHT, para encender o apagar la luz de la pantalla (esta función no está disponible en algunos modelos).
4. Presione el botón TURBO, para aumentar o disminuir la temperatura rápidamente.

Introducción para funciones especiales

★ Función X-FAN

Esta función indica que la humedad del evaporador de la unidad interior se expulsará una vez que la unidad se ha detenido para evitar la formación de moho.

1. Teniendo activada la función X-FAN: Con la unidad apagada, el ventilador continuará funcionando durante unos 10 minutos a velocidad baja si se presiona la tecla ON/OFF. Si desea parar directamente el ventilador de la unidad interior durante este periodo, presione la tecla X-FAN.

2. Teniendo desactivada la función X-FAN: Con la unidad apagada, habiendo apretado la tecla ON/OFF, la unidad se parará completamente.

★ Función AUTO RUN

Cuando se selecciona el modo AUTO RUN, la temperatura programada no se mostrará en la pantalla LCD. La unidad seleccionará automáticamente el modo de funcionamiento más adecuado según la temperatura ambiente para que resulte más confortable.

★ Función TURBO

Con esta función la unidad funcionará a una velocidad de ventilador muy rápida para enfriar o calentar rápidamente a fin de que la temperatura ambiente se adecue a la temperatura preseleccionada lo antes posible.

◆ Funcionamiento del mando a distancia

★ **Función lock**

Presione las teclas + y – simultáneamente para bloquear o desbloquear el teclado. Si el mando a distancia está bloqueado, se mostrará el icono en el mismo, en cuyo caso, presione cualquier botón y la señal parpadeará tres veces. Si el teclado está desbloqueado, la señal desaparecerá.

★ **Ajuste de la dirección del flujo del aire**

1. Presione la tecla de oscilación (swing) durante más de 2 segundos, los deflectores de la unidad principal se moverán y pararán conservando la posición de la lama al soltar la tecla.
2. En el modo swing, cuando se cambia el estado de apagado a , si se presiona de nuevo esta tecla 2 s más tarde, el estado de pasará a apagado directamente; si presiona esta tecla de nuevo en 2 s, el cambio del estado de la oscilación también dependerá de la secuencia de rotación que se haya determinado anteriormente.

★ **Cambio de grados Fahrenheit a grados Centígrados**

Con la unidad apagada, presione simultáneamente la tecla MODE y – para cambiar entre ºF y ºC

★ **Nueva función descarche**

Indica: una vez se activa esta función mediante el mando a distancia y la unidad está en el modo descarche, si apaga la unidad con el mando a distancia, la unidad no parará el descarche hasta que éste haya finalizado; si cambia el modo programado con mando a distancia, la función que se programó por última vez, no se llevará a cabo hasta que acabe el descarche

Funcionamiento de esta función: cuando el mando a distancia se encuentra en el estado apagado, pulse el botón Mode y X-FAN simultáneamente para activar o desactivar esta nueva función. Si la unidad está en modo descarche, H1 aparecerá en la pantalla del mando a distancia. Si cambiamos a modo Heat (calor), H1 aparecerá en la pantalla del mando a distancia, parpadeando durante 5 s, en cuyo caso al pulsar la tecla +/-, H1 desaparecerá y se mostrará la temperatura programada.

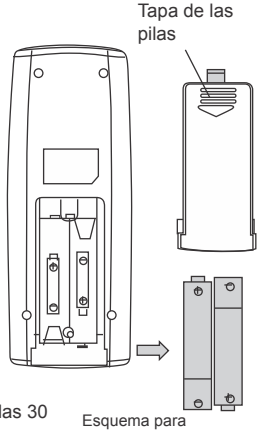
Cuando encendemos el mando a distancia, esta nueva función de descarche estará por defecto desactivada.

Colocación de las pilas e instrucciones

El mando a distancia funciona con 2 pilas nuevas AAA 1,5V.

1.- Quite la tapa de la parte posterior del mando, deslizándola hacia atrás. Ponga a continuación 2 pilas nuevas (teniendo en cuenta la polarización de las mismas).

2.- Coloque de nuevo la tapa de las pilas.



Esquema para cambiar las pilas

★ **NOTA:**

● Cuando cambie las pilas, no utilice pilas viejas o distintas, ya que podría provocar un funcionamiento defectuoso del mando a distancia.

● Quite las pilas si no va a poner en marcha el equipo durante un largo tiempo y no deje que se derrame líquido con lo que se podría dañar el mando a distancia.

● El control remoto debería hacerse servir dentro del radio de acción.

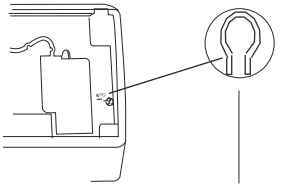
● Deje el mando a una distancia mínima de un metro del televisor o equipos de música.

● Si el mando no funciona correctamente, quite las pilas y vuelva a ponerlas 30 segundos después. Si todavía no funciona correctamente, cambie las pilas.

Funcionamiento de emergencia

Funcionamiento de emergencia

Si pierde el mando a distancia o éste se rompe, presione la tecla de cambio a modo manual de la unidad principal. En este caso, el modo cambiará a AUTO y no será posible cambiar la temperatura ni la velocidad del ventilador.
El interruptor manual funciona del siguiente modo:



- Encienda la unidad: Pulse la tecla AUTO/STOP para entrar en el modo AUTO.
  El microprocesador calculará la temperatura interior de la habitación y seleccionará (COOL (frío), HEAT (calor), FAN (ventilador) a fin de alcanzar un agradable confort.
- Apague la unidad: Pulse la tecla AUTO/STOP para apagar la unidad.
- El modo de funcionamiento se representa en la tabla siguiente.

Modo	Modelo	Ajuste de la temperatura	Velocidad del flujo de aire
AUTO	REFRIGERADOR	25 ºC (COOL,FAN)	AUTO
AUTO	BOMBA DE CALOR	25 ºC (COOL,FAN)	AUTO
AUTO	BOMBA DE CALOR	20 ºC (HEAT)	AUTO

- Se utiliza el interruptor cuando falta el mando a distancia.

◆ Mantenimiento y limpieza

Cuidado

- Desconecte la alimentación antes de realizar la limpieza y el mantenimiento.
- No moje con agua las unidades para su limpieza, ya que se podrían producir descargas eléctricas.
- Limpie las unidades con un trapo seco o ligeramente húmedo con agua o detergente (no con un líquido volátil tal como disolvente o gasolina).

Limpieza del panel frontal

Retire el panel frontal. Moje un trapo en agua caliente a menos de 45 ºC y séquelo. A continuación limpie la parte sucia del panel frontal.

Nota: No sumerja el panel frontal en agua ya que hay componentes de microprocesadores y circuitos en el mismo.

Limpieza de los filtros (una vez cada tres meses)

Nota: No toque la aleta de la unidad interior durante la limpieza para evitar lesiones.

① Retire el filtro de aire

Levante el panel frontal.

Tire del filtro de aire para retirarlo, como se muestra en la Fig.(a,b).

Fig. (a)

② Limpie el filtro de aire

Utilice un aspirador para eliminar el polvo.

Si los filtros están sucios, lave los mismos con agua caliente y detergente neutro.

Deje secar los filtros a la sombra.

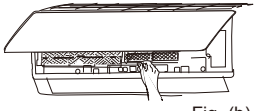
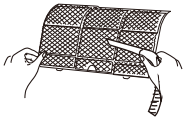


Fig. (b)

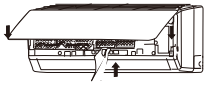
Nota: Nunca utilice agua a una temperatura superior a los 45 ºC para limpiar el filtro de aire, ya que puede causar deformación o decoloración.



③ Vuelva a instalar el filtro de aire

Vuelva a instalar los filtros siguiendo al dirección de la punta de las flechas.

Cierre el panel.



Mantenimiento y limpieza

Revisar antes de usar

1.- Asegúrese de que no hay objetos que obstruyan las salidas o entradas de aire.

2.- Compruebe si se han sustituido las pilas del mando a distancia.

3.- Compruebe que el soporte de la unidad exterior no esté dañado.
Si está dañado, póngase en contacto con un técnico.

Mantenimiento después del uso

1.- Desenchufe el aparato.

2.- Limpie los filtros y los cuerpos de las unidades interior y exterior.

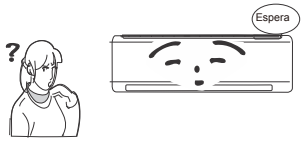
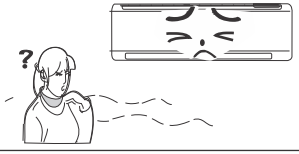
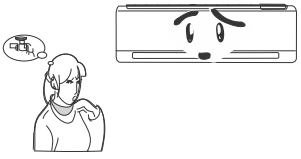
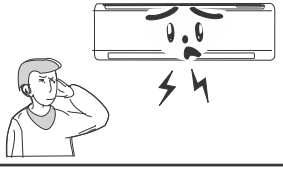
3.- Retire las obstrucciones de la unidad exterior.

4.- Vuelva a pintar las partes oxidadas de la unidad exterior para evitar que se extiendan.

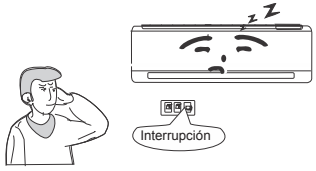
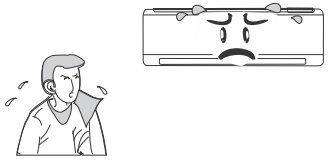
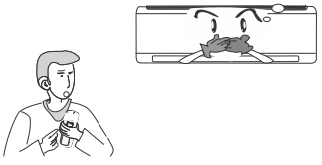
Solución de problemas

CUIDADO

Los usuarios no han de reparar el acondicionador de aire. Una reparación incorrecta podría provocar un cortocircuito o un incendio. Por lo tanto, póngase en contacto con un Servicio de Asistencia Técnica autorizado para que la reparación la realicen profesionales. Antes de acudir a un Servicio de Asistencia Técnica, consulte estos puntos. De este modo podrá ahorrar tiempo y dinero

Problema	Posible causa
La unidad no funciona: 	• La unidad no funciona si se enciende inmediatamente después de apagarla. Ello permite proteger el aparato. Se tiene que esperar aproximadamente 3 minutos.
Se desprenden olores: 	• Se pueden desprender algunos olores desde la unidad interior. Pueden deberse a olores del ambiente (tales como de los muebles, tabaco, etc.) que el acondicionador de aire ha absorbido. • Si los olores persisten y se necesita limpiar la unidad, por favor póngase en contacto con el servicio técnico.
Se oye un sonido de "agua corriente": 	• El sonido sibilante parecido al agua corriente es el sonido del gas refrigerante que se desplaza en el interior de la unidad.
En modo COOL (frío) el aire que sale parece neblina: 	• Durante la refrigeración, se puede observar una neblina fina emitida por la unidad interior debido a una temperatura ambiente y a una humedad elevadas. Después de funcionar durante un rato la neblina desaparecerá cuando bajen la temperatura y la humedad de la habitación.
Se oye un crujido: 	• Se trata del sonido de la fricción provocado por la expansión y/o contracción del panel u otras piezas debido a los cambios de temperatura.

Solución de problemas

Problema	Posible causa
El aparato no se pone en marcha: 	• ¿Se ha interrumpido la alimentación? • ¿Se ha aflojado el enchufe? (si procede) • ¿Se ha desprendido la protección del circuito? • ¿El voltaje es alto o bajo? (Lo han de comprobar profesionales) • ¿Se está utilizando correctamente la función TIMER?
La eficiencia en calefacción o refrigeración es muy baja: 	• ¿Se ha programado la temperatura adecuada? • ¿Se han obstruido las salidas o entradas de aire? • ¿El filtro está sucio? • ¿Están las puertas y ventanas abiertas? • ¿Se ha programado una velocidad baja del ventilador? • ¿Hay alguna fuente de calor en la habitación?
El mando a distancia no funciona: 	• Compruebe si hay interferencias eléctricas o magnéticas cerca del aparato que puedan afectar al funcionamiento del mando. De ser así, desenchufe el aparato y conéctelo de nuevo. • ¿Está el mando a la distancia correcta? ¿Hay objetos entre el receptor y el mando? Compruebe el estado de las pilas y sustitúyalas, si es necesario. • Verifique si el mando a distancia está dañado.
Se produce un goteo de agua procedente de la unidad interior:	• La humedad del aire es muy alta. • Desbordamiento del agua de condensación. • La conexión entre la unidad interior y el tubo de drenaje se ha aflojado.
Se produce un goteo de agua procedente de la unidad exterior:	• Cuando la unidad funciona en frío, se genera condensación alrededor de los conductos y de las juntas. • Cuando la unidad funciona en descarche el agua de deshielo puede fluir al exterior. • Cuando la unidad funciona como calefacción, el agua del intercambiador de calor puede gotear.
La unidad interior emite ruido:	• El sonido lo puede emitir el interruptor del ventilador o del compresor. • Cuando empieza o finaliza el descarche, se produce un ruido provocado por el refrigerante que fluye en la dirección contraria.

◆ Posible causa

Problema	Posible solución
La unidad interior no puede expulsar el aire	● En el modo HEAT (calor), cuando la temperatura del intercambiador de calor interior es muy baja, se detiene el flujo de aire para evitar el aire frío. (en 2 minutos). ● En el modo HEAT (calor), cuando la temperatura exterior es baja o la humedad es alta, se formará escarcha en el intercambiador de calor exterior. La unidad se descarchará automáticamente y la unidad interior dejará de expulsar aire durante 3-12 minutos. ● Durante el descarche, se puede emitir agua o vapor. ● En el modo DRY (deshumidificación), el ventilador interior se detiene expulsando aire durante 3-12 minutos a fin de evitar que la condensación se evapore de nuevo.
Humedad en la salida del aire	● Si la unidad funciona con una humedad elevada durante un período prolongado, se generará humedad en la rejilla de salida del aire y a continuación goteará.
Modo descongelación o de retorno del aceite	● Es normal. ● La lámpara indicadora en el modo calor parpadeará 0,5 s y se iluminará 10 s.

Si se produce cualquiera de las situaciones siguientes, interrumpa inmediatamente todas las operaciones, desconecte la fuente de alimentación y póngase en contacto con el personal autorizado.

- Se produce un sonido estridente durante el funcionamiento.
- Se emiten fuertes olores durante el funcionamiento.
- Se produce goteo de agua procedente de la unidad.
- El interruptor del aire o el interruptor de protección se desconectan a menudo.
- Se derrama agua u otro líquido en la unidad.
- El cable de alimentación o el enchufe están muy calientes.

▶ Detenga el funcionamiento y corte la alimentación.

Instrucciones para la instalación

Cuidado

1. La unidad debe ser instalada únicamente por el centro de servicio autorizado según las normativas locales o nacionales y en cumplimiento del presente manual.

2. Antes de realizar la instalación, por favor póngase en contacto con el centro local de mantenimiento autorizado. Si la unidad no está instalada por el centro de servicio autorizado, es posible que no se pueda solucionar una avería debido a un contacto incorrecto entre el usuario y el personal de mantenimiento.

3. Al trasladar la unidad a otro lugar, por favor póngase en contacto en primer lugar con el centro de servicio autorizado local.

4. Advertencia: antes poder acceder a los terminales, se han de desconectar todos los circuitos de alimentación.

5. En el caso de los aparatos con fijación de tipo Y, las instrucciones deberán contener en esencia lo siguiente. Si el cable de alimentación está dañado, lo debe reemplazar el fabricante, su agente de mantenimiento o personal cualificado a fin de evitar riesgos.

6. El aparato debe disponerse de tal modo que el enchufe sea accesible.

7. La temperatura del conducto de refrigerante será elevada; por favor mantenga el cable de interconexión alejado del tubo de cobre.

8. Las instrucciones establecerán en esencia lo siguiente:
Este aparato no está diseñado para que lo utilicen personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o sin experiencia y conocimientos, (entre ellas los niños), excepto si han recibido supervisión o instrucciones relativas al uso del aparato por parte de una persona responsable de su seguridad. Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con el aparato.

Instrucciones sobre la zona de instalación

Una zona de la instalación apropiada resulta vital para un funcionamiento correcto y eficiente de la unidad. Evite los siguientes lugares en los que:

- Se emiten fuentes de calor elevado, vapores, gases inflamables o líquidos volátiles.
- Se generan ondas electromagnéticas de alta frecuencia mediante equipos de radio, soldadoras y equipos médicos.
- Predomina el aire salado (tal como en la proximidad de las zonas costeras).
- El aire está contaminado con vapores y aceites industriales.
- El aire contiene gases de azufre, como ocurre en las zonas de aguas termales.
- Se produce corrosión o el aire es de mala calidad.

Instrucciones para la instalación

Zona de instalación de la unidad interior

1. La entrada y salida de aire no deben presentar obstrucciones. Asegúrese de que el aire puede fluir por toda la habitación.
2. Seleccione una zona en la que se pueda drenar fácilmente el agua de condensación hacia el exterior y en la que se puede conectar fácilmente con la unidad exterior.
3. Seleccione una zona que se encuentre fuera del alcance de los niños.
4. Seleccione una zona en la pared que sea suficientemente resistente para soportar el peso y las vibraciones de la unidad.
5. Asegúrese de dejar espacio suficiente para permitir el acceso para el mantenimiento periódico.
La zona de instalación se debe encontrar 250 cm o más por encima del suelo.
6. Seleccione una zona alejada aproximadamente 1 m o más del televisor o de cualquier otro aparato eléctrico.
7. Seleccione una zona en la que se pueda extraer el filtro con facilidad.
8. Asegúrese de que la unidad interior se instala respetando las dimensiones de la instalación incluidas en las instrucciones.
9. No utilice la unidad en una lavandería o piscina, etc.

Zona de instalación de la unidad exterior

1. Seleccione una zona en la que el ruido y el flujo de salida del aire emitido por la unidad no moleste a los vecinos.
2. Seleccione una zona en la que haya una ventilación suficiente.
3. Seleccione una zona en la que ningún objeto bloquee la entrada y la salida.
4. La zona debe poder soportar el peso y las vibraciones.
5. Seleccione una zona seca, pero no exponga la unidad a la luz directa del sol o a viento fuerte.
6. Asegúrese de que la unidad exterior se instala según las instrucciones de instalación, y es conveniente para su mantenimiento y reparación.
7. La diferencia de altura entre las unidades interior y exterior ha de ser de 5 m o inferior, y la longitud de la tubería de conexión no tiene que superar los 10 m.
8. Seleccione una zona que se encuentre fuera del alcance de los niños.
9. Seleccione una zona en la que la unidad no suponga un impacto negativo sobre los peatones o la ciudad.

Precauciones de seguridad para aparatos eléctricos

1. Se debe utilizar un circuito de alimentación dedicado según las normativas locales de seguridad eléctrica.
2. No tire del cable de alimentación con una fuerza excesiva.
3. La unidad debe estar conectada a tierra de un modo fiable y la conexión a un dispositivo de toma de tierra exclusivo la han de realizar profesionales.
4. El interruptor del aire debe tener las funciones de desconexión magnética y desconexión térmica para evitar cortocircuitos y sobrecargas.
5. La distancia mínima entre la unidad y la superficie comburente es de 1,5 m.
6. El aparato debe instalarse según las normativas nacionales de cableado.
7. Se debe conectar un interruptor de desconexión de todos los polos con una separación de contactos de por lo menos 3 mm en todos los polos del cableado fijo.

Nota:

- Asegúrese de que el cable con corriente, el cable neutro y la toma de tierra del conjunto del enchufe de alimentación se han conectado correctamente. Debe ser un circuito fiable en el diagrama.
- Las conexiones eléctricas inadecuadas o incorrectas pueden provocar descargas eléctricas o incendios.

Instrucciones para la instalación

Requisitos de puesta a tierra

1. El aire acondicionado es un aparato eléctrico de tipo I. Asegúrese de que la unidad está conectada a tierra de un modo fiable.

2. El cable amarillo-verde del aire acondicionado es el cable de puesta a tierra que no se puede utilizar para otros fines. Una conexión a tierra incorrecta puede producir descargas eléctricas.

3. La resistencia de tierra debe cumplir con los criterios nacionales.

4. La alimentación debe disponer de una toma de tierra fiable. Por favor, no conecte el cable de toma de tierra con lo siguiente:

1.- Conductos de agua 2.- Gas 3.- Tuberías de contaminación

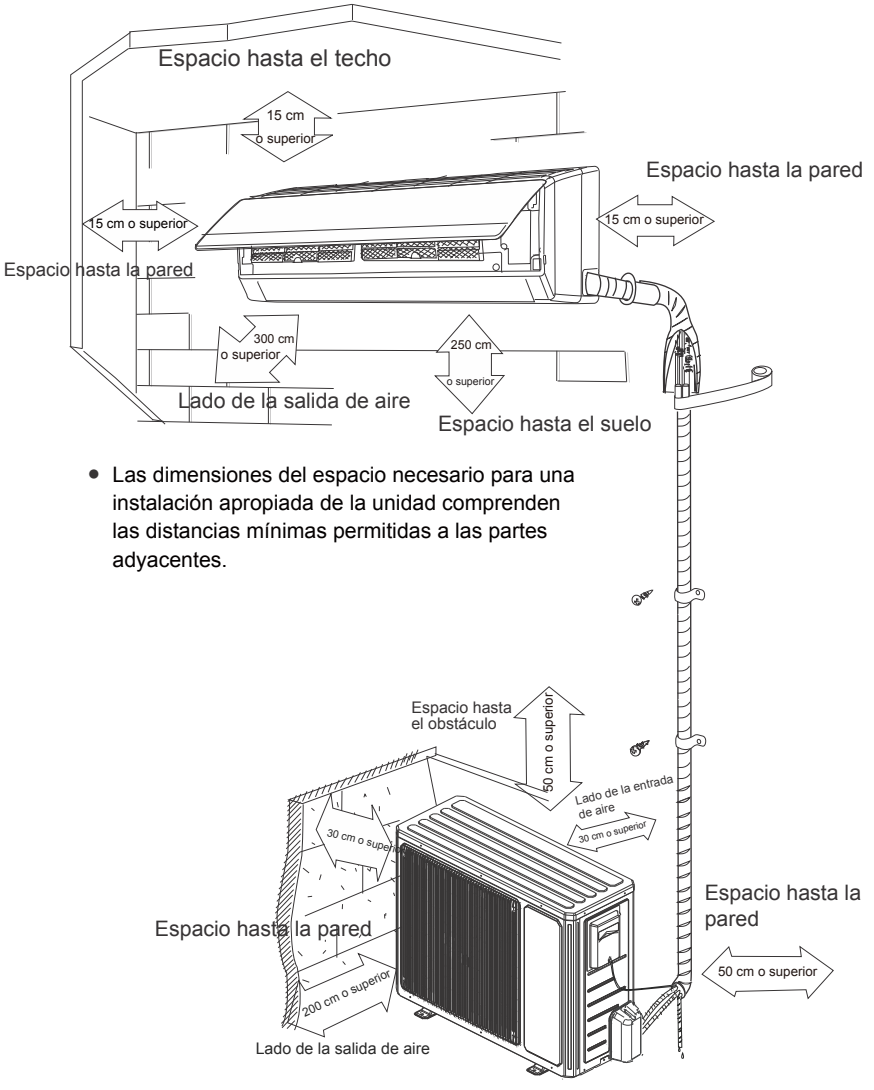
4.- Cualquier otro sitio que el personal técnico considere que no es fiable

5. Comprendiendo un interruptor del aire con la capacidad adecuada, tenga en cuenta la tabla siguiente. El interruptor del aire debería comprender un cierre magnético y la función de cierre magnético de la calefacción, como protección ante cortocircuitos y sobrecargas.
(Precaución: no utilice el fusible únicamente para proteger el circuito).

Aire acondicionado (W)	Capacidad de interrup. del aire
18-24K	25A

Esquema de la instalación

Esquema de la instalación


Espacio hasta el techo
15 cm o superior
Espacio hasta la pared
15 cm o superior
15 cm o superior
Espacio hasta la pared
300 cm o superior
250 cm o superior
Lado de la salida de aire
Espacio hasta el suelo
Espacio hasta el obstáculo
50 cm o superior
Lado de la entrada de aire
30 cm o superior
30 cm o superior
Espacio hasta la pared
Espacio hasta la pared
50 cm o superior
200 cm o superior
Lado de la salida de aire

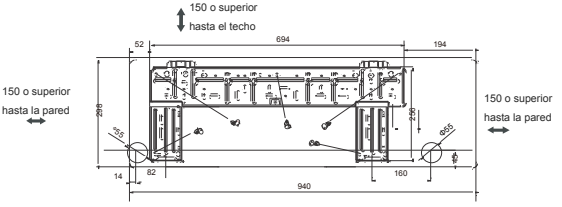
- Las dimensiones del espacio necesario para una instalación apropiada de la unidad comprenden las distancias mínimas permitidas a las partes adyacentes.

◆ Instalación de la unidad interior

Instalación del soporte

1. El soporte debe instalarse horizontalmente. Debido a que la salida de la bandeja de agua de la unidad interior es del tipo bidireccional, durante la instalación, la unidad interior debe inclinarse ligeramente hacia la salida de la bandeja de agua para un drenaje suave del agua de condensación.
2. Fije el soporte en la pared con tornillos.
3. Asegúrese de que la placa de montaje se ha fijado con la suficiente firmeza para resistir aproximadamente 60 kg. Al mismo tiempo, el peso debe distribuirse uniformemente para cada tornillo.

UNIDAD DE 18K:



UNIDAD DE 24K:

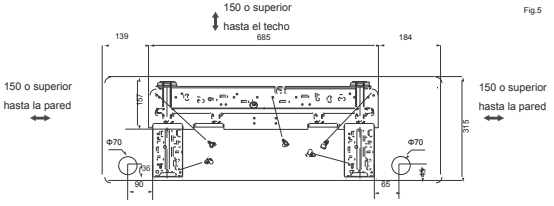
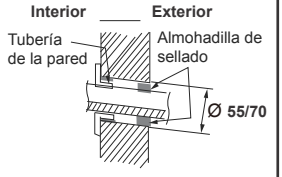


Fig.5

Perforación del orificio de la tubería

1. Incline el orificio de la tubería (Ø 55/70) de la pared ligeramente hacia abajo hasta el lado exterior.

2. Introduzca el manguito del orificio de la tubería en el orificio para evitar que la tubería de conexión y el cableado se dañen al pasar a través del orificio.

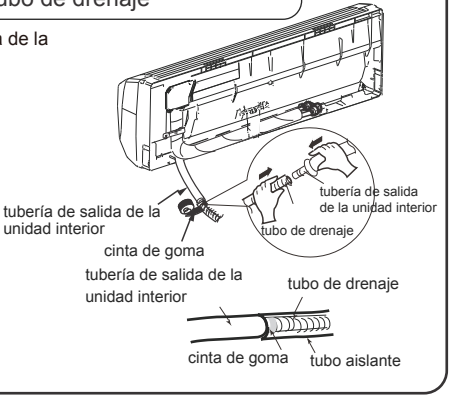


Instalación del tubo de drenaje

1. Conecte el tubo de drenaje con la tubería de salida de la unidad interior.

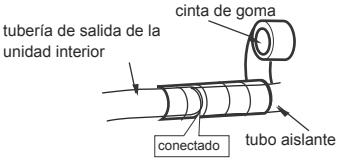
Una la junta con una cinta de goma.

2. Disponga el tubo de drenaje en el tubo aislante.

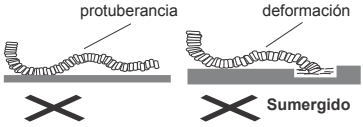

tubería de salida de la unidad interior
tubería de salida de la unidad interior
tubo de drenaje
cinta de goma
tubería de salida de la unidad interior
tubo de drenaje
cinta de goma
tubo aislante

Instalación de la unidad interior

3. Envuelva el tubo aislante con cinta de goma ancha para evitar el desplazamiento del tubo aislante. Incline el tubo de drenaje ligeramente hacia abajo para un drenaje suave del agua de condensación.



Nota: el tubo aislante debe conectarse de un modo fiable con el manguito en el exterior del tubo de salida. El tubo de drenaje se debe inclinar ligeramente hacia abajo, sin deformaciones, protuberancias u oscilaciones. No sumerja el extremo del tubo en el agua.



Conexión de los cables eléctricos del interior y del exterior

1. Abra el panel frontal.
2. Retire la tapa del cableado tal como se muestra en la figura 6.
3. Pase el cable de la conexión eléctrica a través del orificio de la parte posterior de la unidad interior.
4. Vuelva a instalar la fijación del cable y la cubierta del cableado.
5. Vuelva a instalar el panel frontal.

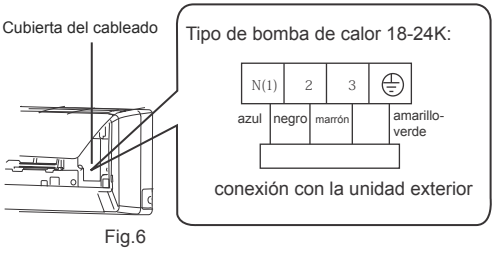


Fig.6

Nota:

Todos los cables entre las unidades interiores y exteriores deben estar conectados por un contratista eléctrico cualificado.

- Los cables eléctricos deben estar conectados correctamente. Una conexión incorrecta puede provocar un funcionamiento defectuoso.
- Apriete los tornillos de los terminales.
- Tras apretar los tornillos, tire ligeramente del cable para confirmar si está bien sujeto o no.
- Asegúrese de que las conexiones eléctricas están conectadas a tierra correctamente para evitar descargas eléctricas.
- Asegúrese de que todas las conexiones son seguras y se han vuelto a instalar las placas de cubierta adecuadamente. Una instalación inadecuada puede causar un incendio o una descarga eléctrica.

Instalación de la unidad interior

Instalación de la unidad interior

● Las tuberías pueden salir por la parte derecha, la parte posterior derecha, la parte izquierda o la parte posterior izquierda.

1. Al disponer la tubería y el cableado desde el lado izquierdo o el lado derecho de la unidad interior, corte los extremos de la carcasa cuando se necesario (tal como se muestra en la fig. 7)
(1). Corte el extremo 1 al instalar únicamente el cableado;
(2). Corte el extremo 1 y el extremo 2 cuando disponga tanto el cableado como las tuberías.

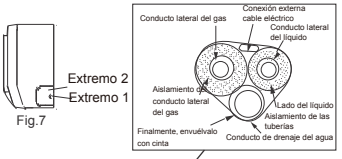


Fig.7

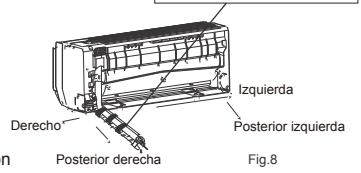


Fig.8

2. Saque la tubería de la caja del cuerpo; envuelva las tuberías, cables de alimentación, tubos de drenaje con la cinta y a continuación páselos a través del orificio de la tubería. (Tal como se muestra en la figura 8)

Fig.9

3. Cuelgue las ranuras de montaje de la unidad interior en los ganchos superiores del soporte y compruebe si es lo suficientemente firme.(Tal como se muestra en la figura 9)

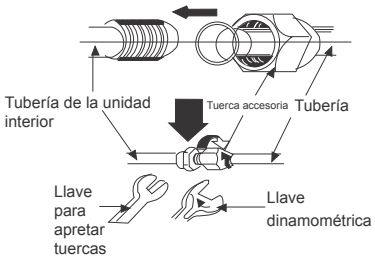
4. La zona de instalación se debe encontrar 250 cm o más por encima del suelo.

Instalación de la tubería de conexión

1. Alinee el centro de la luz de la tubería con la válvula correspondiente.

2. Atornille la tuerca a mano y a continuación apriete la tuerca con la llave inglesa y una llave de torsión teniendo en cuenta lo siguiente:

Diámetro del tubo	Torsión de apriete, aproximada (N·m)
Ø 6,35 (1/4")	14 ~ 18 N·m (140-180 kgf.cm)
Ø 9,52 (3/8")	34 ~ 42 N·m (340-420 kgf.cm)
Ø 12,7 (1/2")	49 ~ 61 N·m (490-610 kgf.cm)
Ø 15,88 (5/8")	68 ~ 82 N·m (680-820 kgf.cm)



NOTA: conecte en primer lugar el tubo de conexión a la unidad interior y después a la unidad exterior. Flexione con cuidado las tuberías. No dañe la tubería de conexión. Asegúrese de que la tuerca de unión esté apretada firmemente, en caso contrario, se pueden producir fugas.

Instalación de la unidad exterior

Cableado eléctrico

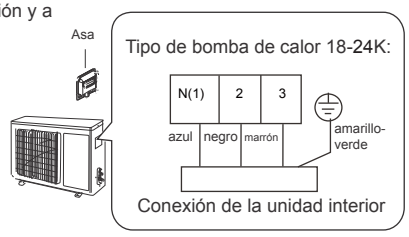
1. Retire el asa en la placa lateral derecha de la unidad exterior.

2. Quite la fijación del cable. Conecte y fije el cable de alimentación a la placa terminal. El cableado debe ajustarse al de la unidad interior.

3. Fije el cable de alimentación con abrazaderas de fijación y a continuación conecte el conector correspondiente.

4. Compruebe si el cable se ha fijado correctamente.

5. Compruebe si el cable se ha fijado correctamente.



NOTA:

- Un cableado incorrecto puede ocasionar un funcionamiento defectuoso de las piezas de recambio.
- Una vez se ha fijado el cable, asegúrese de que existe espacio libre entre la conexión y lugares de fijación del cable conductor.

El diagrama esquemático se proporciona únicamente a título de referencia. Por favor consulte el producto real para una información auténtica.

Purga de aire y test de fugas

1. Conecte el tubo de carga de la válvula distribuidora con el extremo de carga de la válvula de baja presión (ambas válvulas de alta / baja presión deben estar herméticamente cerradas).

2. Conecte la junta del tubo de carga a la bomba de vacío.

3. Abra completamente el asa de la válvula distribuidora de baja presión.

4. Abra la bomba de vacío para vaciar. Al principio, afloje ligeramente la tuerca de la junta de la válvula de baja presión para comprobar si hay aire en su interior. (Si el ruido de la bomba de vacío ha cambiado, la lectura del multímetro es 0). A continuación, apriete la tuerca.

5. Continúe vaciando durante más de 15 minutos y asegúrese de que la lectura del multímetro es de -1,0x10^5 pa (-76 cm Hg).

6. Abra completamente las válvulas de alta / baja presión.

7. Retire el tubo de carga del extremo de carga de la válvula de baja presión.

8. Apriete la tapa de la válvula de baja presión. (Tal como se muestra en la figura 10)

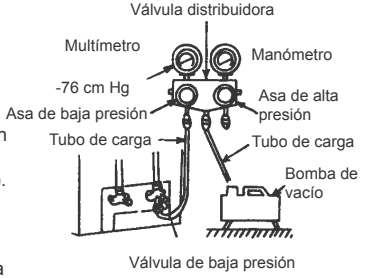


Fig.10

Comprobación después de la instalación y prueba de funcionamiento

Comprobación después de la instalación

Elementos a comprobar	Posible consecuencia
¿Se ha fijado firmemente?	La unidad podría caer, temblar o emitir ruidos.
¿Ha realizado la prueba de fugas de refrigerante?	Podría causar una capacidad de refrigeración (calefacción) insuficiente
¿Es el aislamiento térmico suficiente?	Podría provocar condensación y goteo.
¿Es correcto el drenaje del agua?	Podría provocar condensación y goteo.
¿Corresponde el voltaje a la tensión nominal indicada en la placa de identificación?	Podría causar una avería eléctrica o dañar la pieza.
¿Están el cableado eléctrico y la conexión de las tuberías instalados de forma correcta y segura?	Podría causar una avería eléctrica o dañar la pieza.
¿Se ha conectado la unidad a una conexión a tierra segura?	Podría causar cortocircuitos.
¿Está especificado el cable de alimentación?	Podría causar una avería eléctrica o dañar la pieza.
¿Se han cubierto la entrada y la salida?	Podría causar una capacidad de refrigeración (calefacción) insuficiente.
¿Se ha registrado la longitud de los tubos de conexión y la capacidad refrigerante?	La capacidad de refrigerante no es precisa.

Prueba de funcionamiento

1. Antes de la prueba de funcionamiento

   (1) No encienda la alimentación antes de finalizar completamente la instalación.
   (2) El cableado eléctrico debe estar conectado correctamente y firmemente.
   (3) Las válvulas de cierre de las tuberías de conexión deben estar abiertas.
   (4) Todas las impurezas tales como residuos y filamentos deben retirarse de la unidad.

2. Método de prueba de funcionamiento

   (1) Conecte la alimentación, pulse la tecla "ON / OFF" del mando a distancia inalámbrico para iniciar el funcionamiento.

   (2) Pulse la tecla MODE para seleccionar COOL (frío), HEAT (calor) (no está disponible en la unidad de únicamente refrigeración), FAN (ventilador) para comprobar si el funcionamiento es normal o no.

◆ Instalación y mantenimiento del filtro antibacterias

Instrucciones de instalación

1. Tire con fuerza del panel en un ángulo específico desde los dos extremos del panel frontal según la dirección de la flecha. A continuación tire hacia abajo del filtro de aire para retirarlo (véase Fig. a).

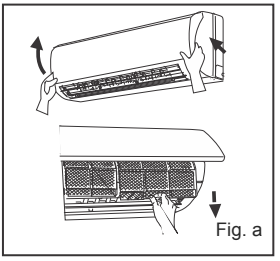


Fig. a

2. Monte el filtro antibacterias en el filtro de aire, (tal como se muestra en la Fig. b). Si el filtro de aire no se puede instalar, por favor, monte el filtro antibacterias en la caja frontal (tal como se muestra en la Fig. c).

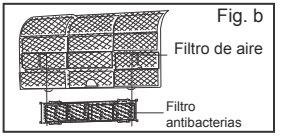


Fig. b

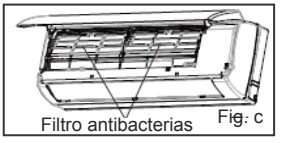


Fig. c

3. Monte el filtro de aire adecuadamente a lo largo de la dirección de la flecha en figura d y a continuación cierre la cubierta del panel.

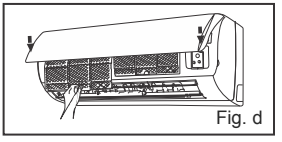


Fig. d

Limpieza y mantenimiento

Quite el filtro antibacterias antes de limpiarlo y vuélvalo a instalar después de limpiarlo siguiendo las instrucciones de instalación. Preste una atención especial al filtro de iones de plata, ya que no se puede limpiar con agua, aunque sí los filtros carbón activado, de foto-catalizadores, de catalizadores de conversión de baja temperatura (LTC), eliminadores de formaldehído, de catecol o antiácaros, pero no se pueden utilizar cepillos o elementos duros. Séquelo en la sombra o bajo el sol después de limpiarlo, pero no lo enjuague.

Vida útil

El filtro antibacterias normalmente tiene una vida útil de un año en condiciones normales. En lo que se refiere al filtro de iones de plata, no es válido cuando su superficie se vuelve negra (verde).

● Se proporcionan instrucciones complementarias que hacen referencia a la unidad con filtro antibacterias. Si los gráficos del presente documento son distintos al producto real, este último prevalecerá. La cantidad de filtros antibacterias se debe basar en el suministro real.

Configuración de la tubería de conexión y del volumen adicional de refrigerante

1. Longitud estándar de la tubería de conexión

5 m - 7,5 m - 8 m

2. Longitud mínima de la tubería de conexión

En el caso la unidad con la tubería de conexión estándar de 5 m, no existe limitación alguna en lo que se refiere a la longitud mínima de la tubería de conexión. En el caso de la unidad con la tubería de conexión estándar de 7,5 m y 8 m, la longitud mínima de la tubería de conexión es de 3 m.

3. Longitud máxima de la tubería de conexión

Hoja 1 Longitud máxima de la tubería de conexión Unidad: m

Capacidad	Longitud máxima de la tubería de conexión		Capacidad	Longitud máxima de la tubería de conexión
5000 Btu/h (1465 W)	15		24000 Btu/h (7032 W)	25
7000 Btu/h (2051 W)	15		28000 Btu/h (8204 W)	30
9000 Btu/h (2637 W)	15		36000 Btu/h (10548 W)	30
12000 Btu/h (3516 W)	20		42000 Btu/h (12306 W)	30
18000 Btu/h (5274 W)	25		48000 Btu/h (14064 W)	30

4. Método de cálculo del aceite del refrigerante adicional y la cantidad de carga de refrigerante después de la prolongación de tubería de conexión. Una vez se han prolongado 10 m la longitud de la tubería de conexión a partir de la longitud estándar, se deben añadir 5 ml de aceite del refrigerante adicional por cada 5 m de tubería de conexión.

Método de cálculo de la cantidad de carga de refrigerante adicional (a partir de la tubería de líquido):

(1) Cantidad adicional de carga de refrigerante = longitud prolongada de la tubería de líquido de la cantidad de carga de refrigerante adicional por metro.

(2) Cuando la longitud del tubo de conexión es superior a 5 m, se debe añadir refrigerante en función de la prolongación de la tubería de líquido. La cantidad de carga de refrigerante adicional por metro es distinta según el diámetro de la tubería de líquido. Véase la hoja 2.

Configuración de la tubería de conexión y del volumen adicional de refrigerante

Hoja 2. Cantidad de refrigerante adicional de carga para R22, R407C, R410A y R134a

Diámetro de la tubería de conexión mm		Regulador de la unidad interior	Regulador de la unidad exterior	
Tubería de líquido	Tubería de gas	Únicamente refrigeración, refrigeración y calefacción (g / m)	Únicamente refrigeración (g / m)	Refrigeración y calefacción (g / m)
Ø 6	Ø 9,5 o Ø 12	20	15	20
Ø 6 o Ø 9,5	Ø 16 o Ø 19	50	15	50
Ø 12	Ø 19 o Ø 22,2	100	30	120
Ø 16	Ø 25,4 o Ø 31,8	170	60	120
Ø 19	-	250	250	250
Ø 22,2	-	350	350	350

Nota: la cantidad de carga de refrigerante adicional de la Hoja 2 es el valor recomendado.

No es obligatorio.